

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-142159  
(43)Date of publication of application : 17.05.2002

(51)Int.CI. H04N 5/44  
G06F 3/00  
H04H 1/00  
H04N 5/91  
H04N 5/93

(21)Application number : 2000-336106 (71)Applicant : NIPPON HOSO KYOKAI <NHK>  
(22)Date of filing : 02.11.2000 (72)Inventor : YAMADA ICHIRO  
MOCHIZUKI YUICHI  
KIN ENBAI

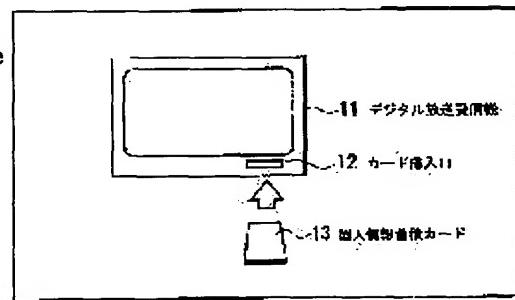
## (54) DIGITAL BROADCASTING RECEIVER AND INDIVIDUAL INFORMATION STORING MEDIUM

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To simulate personal broadcasting which is impossible in broadcast by making it possible to personally select and edit programs from among a large amount of programs distributed to home in digital broadcasting.

SOLUTION: A personal information storage card 13 in which personal information such as personally favorite picture constitution, picture quality, sound quality, sub-title display, mother language sub-title display, on-remote controller channel, data to be extracted from data broadcasting, peripheral equipment connection, an initial setting item such as the charging of pay broadcasting, profile, or a viewing history is stored is inserted into a digital broadcasting receiver 11. Thus, it is possible for the digital broadcasting receiver 11 to select and edit personal programs, and to provide the personal programs to a viewer.

デジタル放送受信機と個人情報蓄積カードとの関係





(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-142159

(P2002-142159A)

(43)公開日 平成14年5月17日(2002.5.17)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	マーク(参考)
H 04 N 5/44		H 04 N 5/44	D 5 C 0 2 5
G 06 F 3/00	6 0 1	G 06 F 3/00	6 0 1 5 C 0 5 3
H 04 H 1/00		H 04 H 1/00	A 5 E 5 0 1
H 04 N 5/91		H 04 N 5/91	N
5/93		5/93	Z

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全8頁)

(21)出願番号 特願2000-336106(P2000-336106)

(22)出願日 平成12年11月2日(2000.11.2)

(71)出願人 000004352

日本放送協会

東京都渋谷区神南2丁目2番1号

(72)発明者 山田 一郎

東京都世田谷区砧一丁目10番11号 日本放送協会放送技術研究所内

(72)発明者 望月 純一

愛知県名古屋市東区東桜一丁目13番3号

日本放送協会名古屋放送局内

(74)代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外8名)

最終頁に続く

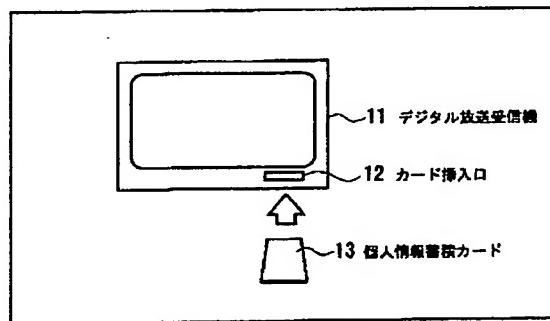
(54)【発明の名称】 デジタル放送受信機及び個人情報蓄積媒体

(57)【要約】

【課題】 デジタル放送で大量の番組が家庭まで配信された中から個人用に番組を選択、編成することを可能とし、ブロードキャストでは不可能な個人向け放送を擬似的に可能とする。

【解決手段】 個人の好みの画面構成、画質、音質、字幕表示、母国語字幕表示、リモコン上のチャンネル、データ放送から抽出するデータ、周辺機器接続、有料放送の課金などの初期設定項目、プロフィールや視聴履歴などの個人情報が蓄積された個人情報蓄積カード13をデジタル放送受信機11に差し込むことにより、デジタル放送受信機11が個人用の番組を選択編成し、視聴者に個人向けの番組を提示する。

デジタル放送受信機と個人情報蓄積カードとの関係



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】挿入された個人情報蓄積媒体から取得された好みのデジタル放送受信機初期設定の情報に基づき、予め個人の好みの画面構成、画質、音質、字幕表示、母国語字幕表示、リモコン上のチャンネル、データ放送から抽出するデータ、周辺機器接続、有料放送の課金などの項目の全部または一部の設定を行う初期設定機能と、

前記初期設定した内容と挿入された個人情報蓄積媒体から取得されたプロフィールや視聴履歴などの個人情報に基づき、個人用の番組を選択編成し、視聴者に個人向けの番組を提示する個人向け放送機能と、  
を備えることを特徴とするデジタル放送受信機。

【請求項2】デジタル放送受信機またはリモコンに挿入してデジタル放送受信機に読み取らせる個人情報として、個人の好みの画面構成、画質、音質、字幕表示、母国語字幕表示、リモコン上のチャンネル、データ放送から抽出するデータ、周辺機器接続、有料放送の課金などの項目の全部または一部からなる初期設定情報と、個人向けに最適化した番組を選択編成し、視聴者に個人向けの番組を提示させるのに必要なプロフィールや視聴履歴などの情報とが蓄積されていることを特徴とする個人情報蓄積媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、擬似的に個人向け放送を可能にするデジタル放送受信機及びデジタル放送受信機に各種の個人情報を提供する個人情報蓄積媒体に関する。

【0002】【発明の概要】本発明は、時系列で変化する莫大な量の情報（視聴者が受信する番組やデータ）が家庭まで配信されるテレビのデジタル放送時代において、擬似的に個人向け放送を可能にするデジタル放送受信機及びデジタル放送受信機に個人情報を提供する個人情報蓄積媒体に関する。

【0003】本発明では、個人の好みの画面構成、画質、音質、字幕表示、母国語字幕表示、リモコン上のチャンネル、データ放送から抽出するデータ、周辺機器接続、有料放送の課金などの初期設定情報と、個人向けに最適化した番組を選択編成し、視聴者に個人向けの番組を提示させるのに必要なプロフィールや視聴履歴などの情報とが蓄積された個人情報蓄積媒体をデジタル放送受信機に挿入することにより、デジタル放送受信機において複雑化が予想されるテレビ番組の設定が容易に行えるようになり、家庭まで配信された時系列で変化する莫大な量の情報の中から個人用に番組を選択、編成し、視聴者に提示するというブロードキャストでは不可能な個人向けの放送が可能となる。

## 【0004】

【従来の技術】テレビのデジタル放送時代では、多チャ

ンネル化し、様々な付加情報が時系列に変化して放送されるために、莫大な量の情報（視聴者が受信する番組やデータ）が家庭まで配信される。視聴者は、このような大量の情報の中から好みの番組やデータを選択して視聴できるように設定することになるが、現在提案されているデジタル放送受信機では、設定が困難であり、個人が毎回大量の情報を個人用に最適化設定することは難しい状況にある。

【0005】そこで、デジタル放送受信機を個人用に最適化設定する方法として、例えば特開平8-63178号公報や特開昭62-128850号公報などで提案されているカラオケ、車用などの個人化設定手法を用いることが考えられる。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来から提案されているカラオケ、車用などの個人化設定手法では、予め決められた項目しか設定できず、新たな項目が生じた時は対処できない。

【0007】また、従来から提案されているカラオケ、車用などの個人化設定手法は、個人情報をICカードに記憶して利用しているため、記憶容量に制限がある。

【0008】本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、デジタル放送で大量の番組が家庭まで配信された中から個人用に番組を選択、編成することを可能とし、ブロードキャストでは不可能な個人向け放送を擬似的に可能とするデジタル放送受信機、及び、予め決められた項目以外も設定を可能とし、個人情報の記憶容量を無制限とすることでできる個人情報蓄積媒体を提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明のデジタル放送受信機は、挿入された個人情報蓄積媒体から取得された好みのデジタル放送受信機初期設定の情報に基づき、予め個人の好みの画面構成、画質、音質、字幕表示、母国語字幕表示、リモコン上のチャンネル、データ放送から抽出するデータ、周辺機器接続、有料放送の課金などの項目の全部または一部の設定を行う初期設定機能と、前記初期設定した内容と挿入された個人情報蓄積媒体から取得されたプロフィールや視聴履歴などの個人情報に基づき、個人用の番組を選択編成し、視聴者に個人向けの番組を提示する個人向け放送機能とを備えることを特徴としている。

【0010】この構成によれば、個人情報蓄積媒体に蓄積された個人情報を利用することにより、デジタル放送受信機における、個人の好みの画面構成、画質、音質、音量、字幕表示、母国語字幕表示、リモコン上のチャンネル、周辺機器接続の設定、データ放送から抽出するデータ選択など項目の設定が容易に行える。このため、デジタル放送で大量の番組が家庭まで配信された中から個人用に番組を選択、編成することが可能となり、ブロ-

ドキャストでは不可能な個人向け放送を擬似的に可能とすることができる。

【0011】また、本発明の個人情報蓄積媒体は、デジタル放送受信機またはリモコンに挿入してデジタル放送受信機に読み取らせる個人情報として、個人の好みの画面構成、画質、音質、字幕表示、母国語字幕表示、リモコン上のチャンネル、データ放送から抽出するデータ、周辺機器接続、有料放送の課金などの項目の全部または一部からなる初期設定情報と、個人向けに最適化した番組を選択編成し、視聴者に個人向けの番組を提示させるのに必要なプロフィールや視聴履歴などの情報とが蓄積されていることを特徴としている。

【0012】この構成によれば、個人情報蓄積媒体は、磁性体などによる情報記憶媒体で構成されるので、予め決められた項目以外も設定が可能となる。また、デジタル放送受信機を含む家庭内の電気製品で構成される家庭内ローカルエリアネットワーク上の記憶装置を利用できるので、個人情報の記憶容量を無制限とすることができます。即ち、蓄積媒体の記憶容量内のデータはそのまま蓄積し、蓄積媒体の記憶容量を超えたデータは上記記憶装置に蓄積し、蓄積媒体にはその記憶装置の蓄積場所を記憶することができる。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を用いて説明する。

【0014】図1は、本発明の一実施の形態によるデジタル放送受信機及び個人情報蓄積カードの関係図である。

【0015】図1に示すように、デジタル放送受信機11には、カード挿入口12が設けられ、個人情報蓄積カード13が挿入できるようになっている。また、図示省略したが、個人情報蓄積カード13は、デジタル放送受信機11のリモコンにカード挿入口が設けられ、そこに個人情報蓄積カード13が挿入できるようになっている。

【0016】このように、個人情報蓄積カード13をデジタル放送受信機11またはリモコンに挿入することにより、デジタル放送受信機11への情報の提供、更新が行えるようになっている。

【0017】デジタル放送受信機11は、家庭内ローカルエリアネットワークにより、家庭内の電気製品（パソコン、VTRなど）や記憶装置などの周辺機器と接続されている。

【0018】個人情報蓄積カード13は、例えば磁気カードやICカードからなり、プロフィールや視聴履歴などの個人情報が記憶されている。または、個人情報蓄積カード13には、個人情報を記憶した家庭内ローカルエリアネットワーク上の記憶装置のアドレスが記憶されている。

【0019】つまり、個人情報蓄積カード13には、カ

ードの記憶容量内のデータは、カードにそのまま蓄積され、カードの記憶容量を超えたデータは、家庭内ローカルエリアネットワーク上にある大容量記憶装置に蓄積し、カードには、その蓄積場所が記憶されている。これにより、個人情報の記憶容量を無制限としている。

【0020】図2は、個人情報を持つデジタル放送受信機の構成図である。図2において、個人情報21は、個人情報蓄積カード13から取得されたものである。個人情報21は、例えば「教育番組のレベル」「視聴者の視聴履歴」「好みのデジタル放送受信機初期設定」で構成されている。

【0021】「好みのデジタル放送受信機初期設定」は、例えば、画面構成、画質、音質、字幕表示、母国語字幕、リモコン（よく視聴するリモコン上のチャンネル）、データ放送の受信（データ放送から抽出するデータ選択の設定）、周辺機器接続設定、課金設定などの項目を含んでいる。

【0022】個人用番組選択編成機能22は、個人情報21の「教育番組のレベル」「視聴者の視聴履歴」に基づき個人用の番組を選択し、編成する。

【0023】デジタル放送受信機能23は、個人情報21の「好みのデジタル放送受信機初期設定」に従って個人の好みの画面構成、画質、音質、音量、字幕表示、母国語字幕表示、データ放送受信、周辺機器接続、課金などの各種の初期設定を行い、個人用番組選択編成機能22で編成された個人用の番組を取り込み、視聴者に提示する。

【0024】また、デジタル放送受信機能23では、情報（テレビ放送、データ放送の内容）の変化により設定項目が変更となる場合には、動的に設定内容の変化に対応する。例えば、データ放送による天気予報番組の情報の項目が増加した場合、増加した分の個人情報も以後管理可能とするようになっている。

【0025】図3は、デジタル放送受信機が行う個人情報蓄積カードの処理手順を示している。

【0026】図3において、個人情報蓄積カードを挿入すると（ステップST1）、個人情報がカード内に蓄積されているかが確認される（ステップST2）。カード内に無い場合（ステップST2：No）は、カードに蓄積された格納場所の情報から、家庭内ローカルエリアネットワーク上の個人情報蓄積場所を探し（ステップST3）、個人情報を読み込み（ステップST4）、受信機内蔵のメモリなどに書き込む（ステップST5）。カード内にある場合（ステップST2：Yes）は、そのまま個人情報が認識され、受信機内蔵のメモリなどに書き込まれる（ステップST5）。

【0027】デジタル放送受信機は、これらの情報と、テレビ番組とデータ放送を受信して蓄積する番組・データ蓄積装置31からの受信機初期設定データとを利用して、図4に示す手順で複雑な設定を自動的に行う（ステ

ップST6)。

【0028】図4において、個人情報と番組・データ蓄積装置31からの更新された情報(データ放送・テレビ放送)とから設定項目を比較し(ステップST41)、新たな設定項目の有無を確認する(ステップST42)。新たな設定項目がある場合は(ステップST42: Yes)、その新設定項目を追加し(ステップST43)、個人情報蓄積カードの個人情報を更新し(ステップST44)、デジタル放送受信機の初期設定を行う(ステップST45)。また、ステップST42において、新たな設定項目がない場合は(ステップST42: No)、直接デジタル放送受信機の初期設定を行う(ステップST45)。

【0029】図5は、デジタル放送受信機の提案されている様々な画面構成例である。デジタル放送受信機では、データ放送などの様々なデータが家庭まで送られるため、例えば図5に示すようにその表示画面も様々な種類がある。

【0030】図5(a)では、画面を上下方向に2分し、上部画面の大部分を映像表示部とし、その右方の残った画面に上下方向に、大きさが異なる2つのデータ表示部を配置し、下部画面に多数の選択ボタンを配置した構成例が示されている。

【0031】図5(b)では、画面を左右方向に2分し、左画面に多数の選択ボタンを配置し、右画面に上下方向に、大きめの映像表示部と小さめのデータ表示部とを配置した構成例が示されている。

【0032】図5(c)では、全画面を映像表示部とした構成例が示されている。

【0033】そこで、このデジタル放送受信機の初期設定(ステップST45)では、個人の好みの画面構成情報を利用することにより、図5に示すようなデジタル放送の受信画面構成の設定を個人の好みに合うように設定する。この画面設定を一度行い個人情報蓄積カードに記憶させることにより、二度目からはこのカード内の情報をテレビが読み込むので、設定が不要となる。

【0034】また、デジタル放送受信機設定では、上記受信画面設定以外にも、個人の好みの画質、音質、音量、字幕表示の情報を利用することにより、デジタル放送の受信機設定を個人の好みに合うように設定する。

【0035】さらに、個人がよく視聴するチャンネルの情報を利用することにより、デジタル放送により増加したチャンネルをリモコン上に個人用に設定する。また、個人がよく利用するデータ放送の情報を利用することにより、大量に送られるデータ放送の情報の中から視聴者の利用が予想されるデータのみを受信機内に蓄積する。

【0036】他にも、家庭内にある電気製品(パソコン、VTRなど)や記憶装置などの周辺機器情報により、家庭内ローカルエリアネットワークにデジタル放送受信機を接続し、通信の設定を行い、さらに個人の銀行

口座情報と視聴履歴により、有料放送の課金の管理を行うようになっている。

【0037】図3に戻って、デジタル放送受信機の設定(ステップST6)が終わると、個人用の番組編成を行う(ステップST7)。即ち、受信機内蔵メモリなどに書き込まれた個人の視聴履歴や嗜好などのプロフィールの情報と、番組・データ蓄積装置31にためこまれた番組情報とを、番組選択機能32により比較を行って個人に適した番組を生成し、個人用の番組編成結果を視聴者に提示する(ステップST7)。

【0038】提示された番組から視聴者が教育番組を選択した場合(ステップST8)、個人の教育レベルなどのプロフィールの情報により、視聴者のレベルに合ったデータ選択機能33が、個人の教育レベルに合つたデータの選択を行い、例えば図6に示すように視聴者に提示するので、視聴者は個人の教育レベルに合つたデータと番組が視聴できる(ステップST9)。

【0039】図6の例では、英会話の教育番組において、放送局から一つの英会話番組の中に「中学生用英会話」「大学受験用英会話」「ビジネス用英会話」「日常生活英会話」など複数の英会話レベルが同時に送信されているが、デジタル放送受信機11は、個人情報データにより、視聴者(個人)のレベルに合つたビジネス用英会話番組を提示することが示されている。

【0040】視聴者が番組の視聴を続ける場合には、視聴者の視聴履歴を蓄積(ステップST10)した後ステップST7に戻り、同様の処理が行われる。このように視聴者の視聴履歴が蓄積され(ステップST10)、受信機内蔵メモリに書き込まれ(ステップST11)、個人情報蓄積カードが持つ情報の更新を行われる(ステップST12)。そして、視聴者が視聴を終了する場合は、カードの排出が行われる(ステップST13)。

【0041】このように、本実施の形態によれば、デジタル放送によって複雑化が予想されるデジタル放送受信機の設定を個人情報蓄積カードを用いることにより容易に行なうことが可能となり、さらに、個人に合つた番組を受信機内で選択し、視聴者に提示することが可能となる。

【0042】したがって、本実施の形態による個人情報蓄積カードの機能を整理して示すと、次のようになる。

【0043】(1)個人が持つ情報(プロフィール、視聴履歴)をデジタル放送受信機に読み取らせることにより、デジタル放送受信機に時系列で変化する莫大な情報の中から、変化するテレビ放送またはデータ放送の設定項目を抽出させる機能を有する。

【0044】(2)このとき、予め決められた項目以外も設定を可能とするために、デジタル放送受信機に動的に変化する情報から設定しなければならない項目を自動的に抽出させる機能を有する。

【0045】(3)そして、デジタル放送受信機に、そ

れらの抽出した設定項目、個人の好みにより、時系列で変化する設定項目の内容（例えば、画面構成、画質、音質、音量、字幕表示、母国語字幕）を自動的に初期設定させる初期設定機能を有する。

【0046】(4) 家庭内ローカルエリアネットワーク上の記憶装置を利用できるので、個人情報蓄積カードは、個人の嗜好データを記憶する機能、または蓄積している場所を記憶する機能を有する。

【0047】(5) 個人が持つ情報（プロフィール、視聴履歴）をデジタル放送受信機に読み取らせることにより、デジタル放送受信機に個人がよく見るチャンネルをリモコン上に自動設定させるリモコン設定機能を有する。

【0048】(6) 個人が持つ情報（プロフィール、視聴履歴）をデジタル放送受信機に読み取らせることにより、デジタル放送受信機に視聴者が必要とする天気、株式などのデータをデータ放送から自動抽出させるデータ放送管理機能を有する。

【0049】(7) 個人が持つ情報（プロフィール、視聴履歴）をデジタル放送受信機に読み取らせることにより、デジタル放送受信機に視聴者のレベルに合った教育番組を編成し、蓄積する個人用教育番組編成機能を有する。

【0050】(8) 個人が持つ情報（プロフィール、視聴履歴）をデジタル放送受信機に読み取らせることにより、デジタル放送受信機に有料放送への課金を管理させる課金機能を有する。

【0051】(9) 個人が所有する周辺機器（パソコン、VTR、記憶装置など）の情報をデジタル放送受信機に読み取らせることにより、デジタル放送受信機に周辺機器接続の設定と家庭内ローカルエリアネットワークの構築を行わせる周辺機器制御機能を有する。

【0052】以上、本実施の形態では、個人情報蓄積媒\*

\* 体としてカード状のものを示したが、形状はこれに限らず、チップ状のもの、スティック状のもの等であってもよい。

#### 【0053】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、個人情報蓄積媒体を用いることにより、デジタル放送で大量の番組が家庭まで配信された中から個人用に番組を選択、編成することが可能となり、ブロードキャストでは不可能な個人向け放送が擬似的に可能となる。

#### 10 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態によるデジタル放送受信機及び個人情報蓄積カードの関係図である。

【図2】個人情報を持つデジタル放送受信機の構成図である。

【図3】デジタル放送受信機が行う個人情報蓄積カードの処理手順を示す図である。

【図4】デジタル放送受信機が行う各種設定の手順を示す図である。

【図5】デジタル放送受信機の提案されている様々な画面構成例を示す図である。

【図6】個人のレベルによる番組内容選択の説明図である。

#### 【符号の説明】

11 デジタル放送受信機

12 カード挿入口

13 個人情報蓄積カード

21 個人情報

22 個人用番組選択編成機能

23 デジタル放送受信機能

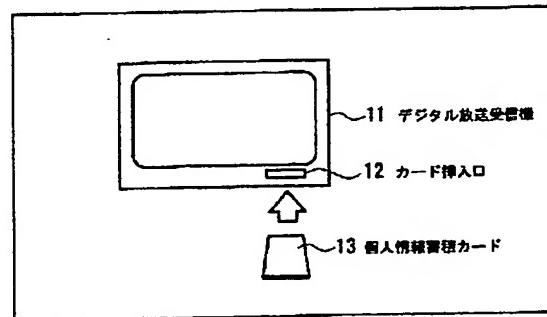
30 31 番組・データ蓄積装置

32 番組選択機能

33 視聴者のレベルに合ったデータ選択機能

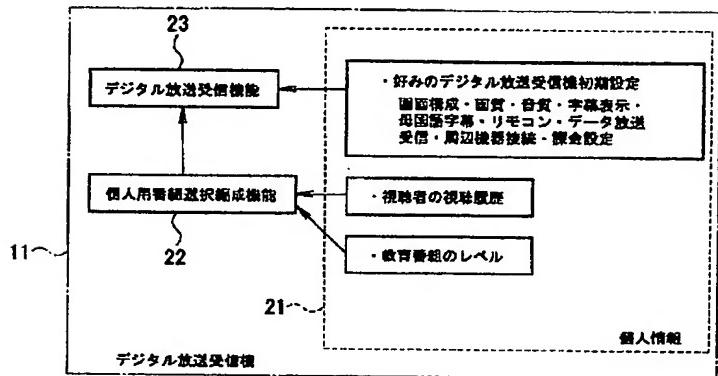
【図1】

デジタル放送受信機と個人情報蓄積カードとの関係



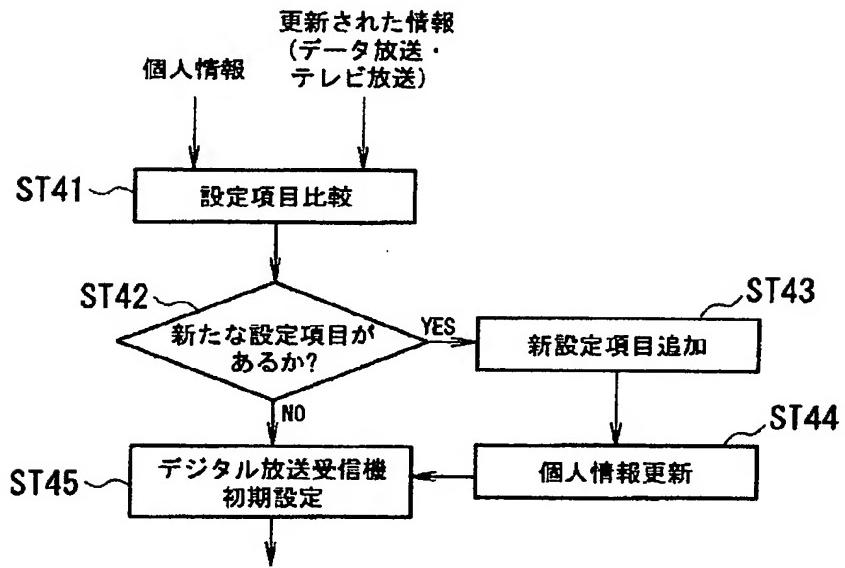
【図2】

個人情報をもつデジタル放送受信機の構成図



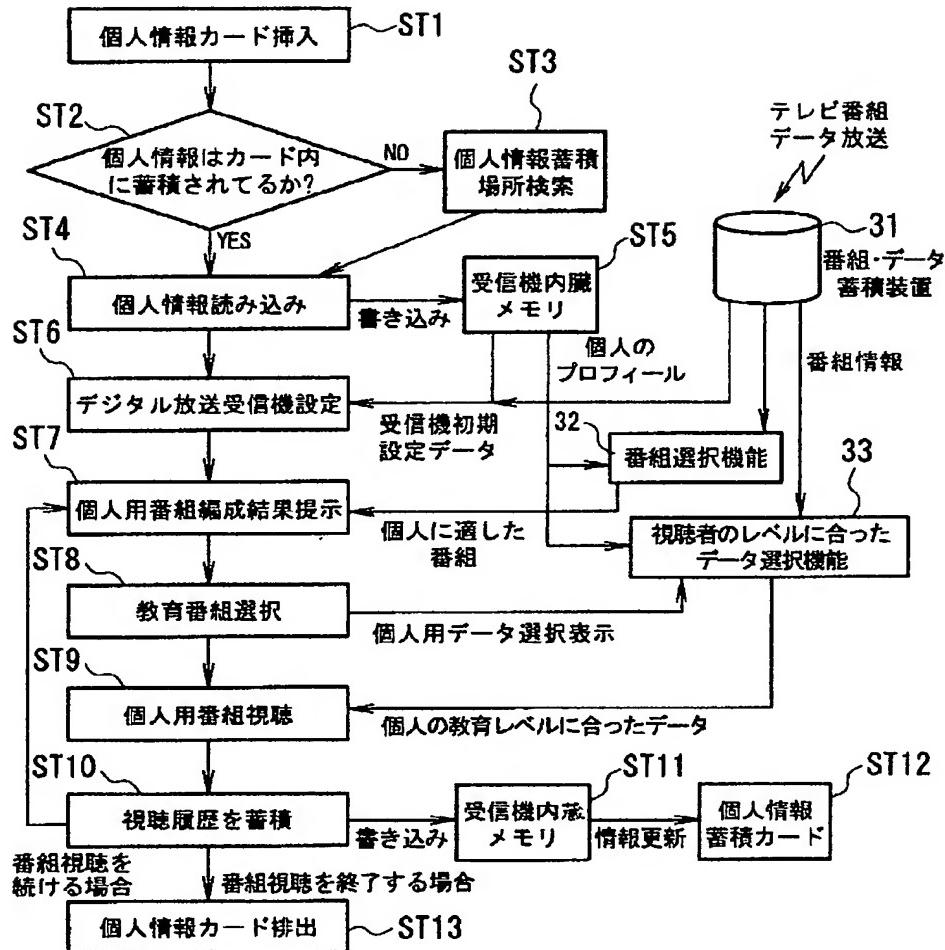
【図4】

デジタル放送受信機設定手順



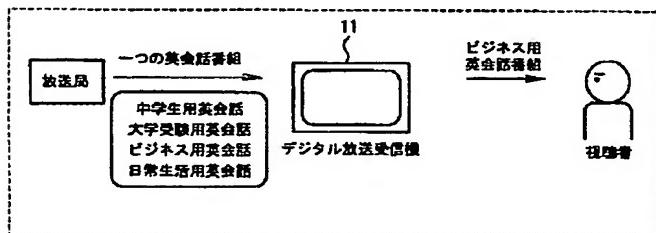
【図3】

## 個人情報カード処理手順

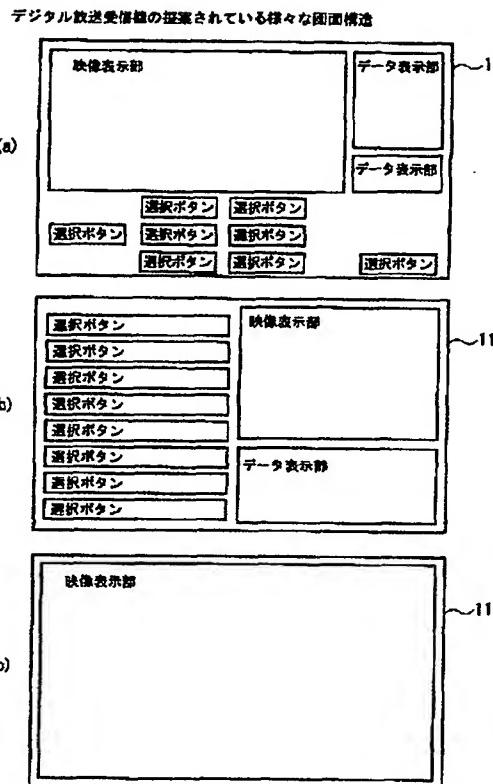


【図6】

## 個人のレベルによる番組内容選択



【図5】



## フロントページの続き

(72)発明者 金 淵培  
東京都世田谷区砧一丁目10番11号 日本放  
送協会放送技術研究所内

F ターム(参考) 5C025 AA23 BA14 CA02 CB10  
5C053 FA14 FA23 FA27 GB06 HA21  
HA29 HA33 KA05 KA24 LA06  
LA11  
5E501 AB06 AC25 AC37 BA05 CC01  
CC02 DA14 DA15 DA17 FA06  
FB04